

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
10 de Mayo de 2007 (10.05.2007)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2007/051873 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A01M 1/20 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2006/000301

(22) Fecha de presentación internacional:
29 de Mayo de 2006 (29.05.2006)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P200502687
4 de Noviembre de 2005 (04.11.2005) ES

(71) Solicitante (para todos los Estados designados salvo US):
TERMITANIA, S.L. [ES/ES]; Barrio de Zabalongo, 44,
E-48100 Munguía, Vizcaya (ES).

(72) Inventor; e
(75) Inventor/Solicitante (para US solamente): **PEREZ DE
LOS BUEIS, Carmelo** [ES/ES]; Barrio de Zabalongo, 44,
E-48100 Munguía, Vizcaya (ES).

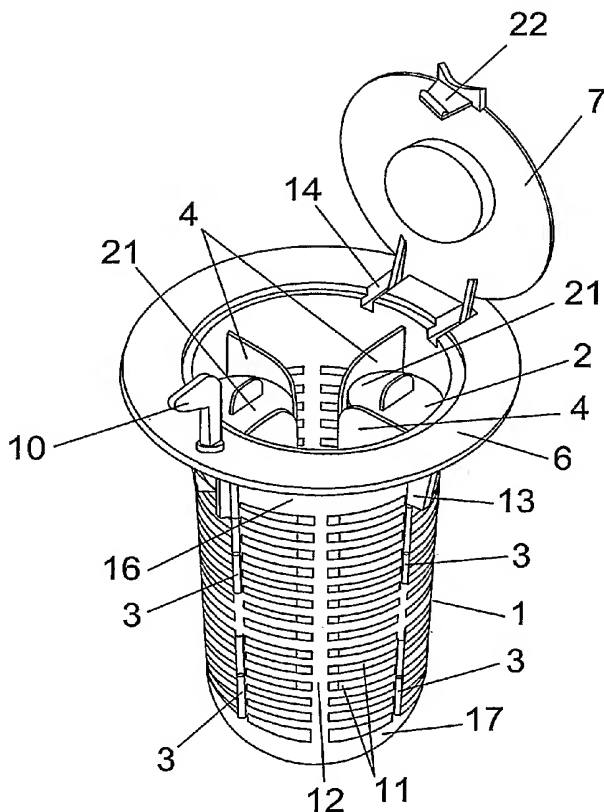
(74) Mandatario: **FERNANDEZ PRIETO, Angel**; C/ For-
tuny 7, E-28010 MADRID (ES).

(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR,

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: BAIT HOLDER FOR DESTROYING TERMITE ACTIVITY AND DETECTION METHODS

(54) Título: PORTA-CEBOS PARA DESTRUIR LA ACTIVIDAD DE LAS TERMITAS Y PROCEDIMIENTOS DE DETEC-
CIÓN.



(57) Abstract: The invention relates to a bait holder for destroying termite activity. The inventive bait holder has a wider range of features owing to the special design thereof and can be used for detecting and easily ascertaining the level of infestation both on the surface layer and inside the soil. The invention enables the combined use of samples and cartridges of bait in the form of sheets and blocks, comprising a sealed cover for preventing improper handling, and systems for verifying, diagnosing and controlling the level of infestation in a reliable, convenient and safe manner in order to obtain information relating to the position and state of the bait holders and to ascertain whether or not they have been consumed by the termites without the bait holders being opened.

(57) Resumen: Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas, que presenta un diseño específico que amplía las prestaciones, para detectar, y conocer con gran facilidad el grado de infestación, tanto por la capa superficial como la interior del terreno, permitir acciones combinadas de la utilización de testigos, cartuchos de cebo, en forma de láminas y bloques, con tapa en la caja con cierre para evitar manipulaciones indebidas y diversas, sistemas para la verificación, diagnóstico y control del grado de infestación de una forma fiable, cómoda y segura, para conocer la situación y estado de los portacebos, y tener la seguridad de si han sido consumidos o no por las termitas sin tener que abrir el portacebos.

WO 2007/051873 A1



LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declaración según la Regla 4.17:

— sobre la calidad de inventor (Regla 4.17(iv))

Publicada:

— con informe de búsqueda internacional

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europea (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,

Para códigos de dos letras y otras abreviaturas, véase la sección "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" que aparece al principio de cada número regular de la Gaceta del PCT.

-1-

PORTA-CEBOS PARA DESTRUIR LA ACTIVIDAD DE LAS TERMITAS Y
PROCEDIMIENTOS DE DETECCIÓN.

5 **OBJETO DE LA INVENCION.**

La presente tiene como objetivo proporcionar un nuevo porta-cebos colocado en el suelo por debajo de su nivel, que dadas sus características y diseño permite obtener un mejor control, verificación, diagnóstico y destrucción de las termitas, como
10 consecuencia de poder colocar de uno a cuatro cartuchos o testigos dentro de la caja porta cebos, según el grado de infestación del lugar y la posibilidad de utilizar cebos en láminas, en polvo y en bloque, y facilidad de inspeccionar el porta-cebos para conocer el grado de actividad de las termitas sin necesidad de abrir el mismo.

15

ESTADO DE LA TÉCNICA

Normalmente las termitas subterráneas que característicamente anidan en el suelo, forman frecuentemente grandes colonias, ya que los miembros de las colonias salen en busca de nutrimento por lo que practican galerías o pasajes en el suelo fuera del nido; y
20 se sabe que las termitas poseen medios para comunicar la localización de una fuente de nutrimento a otras termitas dentro de la colonia.

Por dicha razón los porta-cebos que se conocen no dan una adecuada respuesta a la cantidad de termitas que se pueden detectar, y al grado de infestación que se puede
25 controlar, por lo que la mayoría de las veces, se consideran muy limitados, dado el grado importante de infestación.

Así es que se considera necesario obtener porta-cebos con mayores prestaciones.

30 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

El nuevo porta-cebos por su especial diseño, permite ser más eficaz tanto en el procedimiento de control como en la supresión de la infestación de termitas, debido a las posibilidades de ampliar la colocación de cartuchos de uno a cuatro tanto en los

-2-

testigos de madera como en los cartuchos para la colocación de una materia tóxica pesticida, así mismo pueden utilizarse otro tipo de cebos, como en láminas.

- 5 Así mismo el porta-cebo garantiza con seguridad, que solamente se aplicará el cebo tóxico a zonas específicas localizadas en el terreno y exclusivamente después de haberse confirmado la existencia y actividad de termitas.

- Otra características del nuevo porta-cebos es que puede servir para la detección y control de termitas en la parte superficial del terreno, colocando en la parte superior del portacebos, justo debajo de la tapa un número de agujeros a tresbolillo para permitir el
10 paso de las termitas que transitan por la capa más superficial de la tierra, por lo que de esta forma las termitas pueden tener acceso por toda la superficie de la caja.

- Con el fin de no permitir la utilización indebida en el uso del porta-cebo se ha previsto la colocación de una cerradura que con la tapa que se dispone, se evita que pueda
15 introducirse tierra y estropear su funcionamiento.

- Teniendo en cuenta que las termitas consumen celulosa para su nutrición, ya que industrialmente se obtiene de la madera y son una seria amenaza a través de todo el mundo de las estructuras y otros objetos que contengan el referido polisacárido, el
20 nuevo porta-cebos tiene la posibilidad de utilizar como material de cebo: bloque sólido de celulosa, testigos de madera o cartuchos y además dadas las dimensiones de la caja, pueden mezclarse con suma facilidad celulosa en polvo con agua, permitiendo una fácil manipulación, para poder introducir, extraer y mezclar con facilidad, de igual forma puede utilizarse cebo en bloque, pudiendo ser en pastillas de distintas formas.

- 25 Otra novedad, es los cebos en forma de láminas para una mayor economía y mayor ecología al no tener que sustituir cebos parcialmente consumidos por las termitas, sino que se van añadiendo láminas en función de las necesidades.

- Así mismo dadas las dimensiones del porta-cebos y ser de plástico muy resistente, en la
30 tapa puede serigrafiarse una serie de datos a fin de que el porta-cebos quede personalizado, con el fin de identificar fácilmente las estaciones de verificación y control una vez instalado en el terreno así como con otras denominaciones que se consideren necesarias .

-3-

Así mismo los porta-cebos objeto de esta invención pueden almacenarse, introduciéndose uno dentro del otro, lo que es una gran ventaja para el almacenamiento y transporte.

- 5 Otra característica importante de la invención, son las posibilidades de combinar el proceso de verificación, control y destrucción de las termitas ya que pueden adoptarse acciones combinadas utilizándose a la vez los testigos o cartuchos de cebo como los de pesticida de forma adyacente.
- 10 De igual forma, otra novedad de la invención es la posibilidad de inspeccionar el estado de los porta-cebos sin necesidad de abrirlos, en cuanto a si han sido consumidos o no por las termitas; también con un detector de radio frecuencia manual, conocer si el cebo ha sido consumido, sin necesidad de una inspección visual, de la misma forma, el detector puede ser fijo para instalarse en el interior de la casa o edificio, que recibirá la
- 15 señal, o mediante un dispositivo gsm enviará su mensaje (sms) a unos teléfonos móviles.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

- 20 Figura 1.- Perspectiva del conjunto porta-cebos.
- Figura 2.- Perspectiva del conjunto porta-cebos en disposición abierta.
- Figura 3.- Vista en planta del conjunto porta-cebos, sin la tapa, con cuatro cartuchos.
- Figura 4.- Vista en perspectiva con sección transversal.
- Figura 5.- Vista en perspectiva con detalle en posición de apertura tapa, con llave.
- 25 Figura 6.- Vista en planta, en apertura tapa, con dos cartuchos.
- Figura 7.- Detalle en perspectiva en sección de $\frac{1}{4}$, de acoplamiento láminas de plástico.
- Figuras 8 y 9.- Vistas en perspectiva, de detalles de dispositivo de apertura y cierre con llave.

30 FORMA DE REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

El porta-cebos objeto de la invención, responde a un diseño que permite la colocación de varios testigos o cartuchos, que pueden ser tanto de cebos tratados con plaguicida como cebos sin tratar (testigos) dentro del portacebos, preferentemente en un número de

-4-

uno a cuatro. Así que el porta-cebos comprende una caja exterior (1) de forma troncocónica invertida perforada a modo de hendiduras (11) dispuesta para ser instalada permanentemente en el terreno por debajo del nivel del suelo y unos cartuchos perforados (2) alojados dentro de la caja de una forma desmontable y también
5 troncocónica y de configuración complementaria con la caja.

Las hendiduras (11) de la caja, están formadas por cuatro bloques, separadas por zonas cubiertas (12) longitudinales sin hendiduras, donde se ubican cuatro pestañas de refuerzo (13) por su exterior y por su interior se corresponden con carriles (3)
10 longitudinales para la colocación de las láminas de separación que permiten la ubicación de los cartuchos (2). Estas láminas son desmontables, lo que permite que manteniéndolas se puedan colocar desde 1 hasta 4 combinándolas como queramos: testigos o cartuchos (uno en cada espacio), quitándolas se puede manipular y utilizar celulosa en polvo o en bloque o incluso combinación de celulosa en polvo humedecida
15 .Cebo en bloque, cartuchos, con una gran facilidad de manejo y un extraordinario contacto con del cebo con el suelo y terreno infestado con las termitas.

Cada uno de dichos bloques de hendiduras se subdivide en otros dos perfectamente individualizados por lo que en toda la superficie de revolución de la caja exterior
20 dispone de ocho bloques de hendiduras.

Los cartuchos alojados dentro de la caja contendrán inicialmente una materia de cebo no tóxico para poder diagnosticar el nivel adecuado de la infestación de termitas, pudiéndose colocar de uno a cuatro según el grado que se observe de acuerdo con la
25 actividad de termitas.

Las hendiduras de la caja y de los cartuchos están perfectamente alineados para lo cual los cartuchos disponen de correspondientes topes (5) para que se correspondan totalmente con las galerías persistentes de incursión de las termitas en virtud de la
30 alineación precisa de las aberturas de la caja y los cartuchos intercambiables.

La caja exterior (1) presenta zonas sin hendiduras tanto en la parte inferior (17) como en la superior (16) con la particularidad de que en la parte inferior presenta un agujero de desagüe (18) y en la parte superior (16), dispone de un anillo saliente circular (6) para

-5-

recibir una tapa (7) para lo cual dispone de unas ranuras (14) longitudinales, con dos perforaciones cilíndricas (15) para alojar los salientes de la tapa. La referida tapa puede desmontarse totalmente de la caja, facilitando el transporte.

- 5 Los cartuchos (2) son de forma troncocónica invertida en correspondencia con la superficie de la caja exterior (1), con bloques de hendiduras en número de cuatro en correspondencia con las hendiduras de la caja exterior (1) por efecto de los topes (5) y dispone zonas cerradas sin hendidura tanto en su parte inferior (19) de forma cónica como en su parte superior (20) cilíndrica, la cual dispone de una rosca para recibir un tapón (21) de cierre con saliente central que sirve de asidero.

Estos cartuchos pueden ser de distintos colores totalmente o solamente los tapones, por ejemplo rojo y azul para diferenciar el cebo interior si está tratado (plaguicida) o no (testigo)

- 15 Otra realización de la presente invención y que es una nueva posibilidad que ofrece el porta-cebo es utilizar únicamente la caja (1) sin láminas, ni testigos o cartuchos, para poder introducir celulosa en polvo o cebo en polvo, para mezclarlo con agua en el interior de la caja, que dado su diseño permite a los técnicos poder realizarlo con facilidad, tanto introducir, extraer como poder mezclar la celulosa.

- 20 Así mismo el diseño del porta-cebos objeto de la invención, permite poder utilizar cebos en láminas que pueden ser introducidos dentro de los cartuchos (2), o bien se pueden introducir las láminas solas, dentro de la caja (1) lo que nos dará la opción de cubrir todos los espacios libres de la caja, en especial los de la parte superior, para tener una mayor superficie de atracción de las termitas.

De igual forma se podrá colocar cebo en bloque, que pueden ser pastillas de distintas formas y tamaños que pueden ir solas en la caja (1) o dentro de los cartuchos (2).

- 30 Con el fin de evitar manipulaciones indebidas en el porta-cebos y accidentes en niños o animales domésticos, la caja exterior presenta en la parte del anillo (6) circular un alojamiento que permite el acoplamiento de una tapa (7) con un sistema de cierre formado por dos patillas (8) en forma trapecial con alojamientos semiesféricos que se acoplan en una abertura (21) cuadrada del anillo de la caja y que están ubicadas en una prolongación cuadrada (22) de la tapa circular que presenta una parte superior circular

-6-

con alojamientos semiesféricos en los extremos de los diámetros perpendiculares para recibir los cuatro tetones cilíndricos de la llave (10) que se desliza por la cavidad semiesférica de las dos patillas donde por giro libera las mismas de su fijación. Este cierre puede ser así o de otra forma que garantice siempre la seguridad del cierre. El

5 cierre presenta una tapa (9) para evitar que pueda entrar tierra en la cerradura. Dada la configuración de la caja exterior del porta-cebos la misma permite que se puedan alojar unas dentro de las otras, lo que facilita el transporte y almacenaje.

Otra característica importante de novedad de la presente invención, es dar respuesta, a la

10 verificación, diagnóstico y control de los porta-cebos, de una forma fiable, cómoda y segura, para conocer la situación y estado de los porta-cebos respecto a si han sido o no consumidos los cebos por las termitas.

Para ello, se presentan varias soluciones, que todas ellas están consideradas dentro de la presente invención.

15 Como primera solución, se utiliza en la tapa (7) del porta-cebos, un visor activado de forma mecánica, que nos presentará un color por ejemplo azul, en su posición normal, pasando a color por ejemplo rojo cuando el cebo ha sido comido por las termitas. Este cambio, se realiza porque el cebo que se coloca en el interior de la caja (1) es asido por

20 medio de unas pinzas por ambos extremos, que a su vez están conectados a un cilindro, por medio de un elemento extensible (cable o goma) que lo mantiene fijo, pero al experimentar que el cebo ha sido comido, las pinzas dejan de ejercer presión, el cable se destensa, acciona el dispositivo que obliga a desplazar la plaquita de plástico del visor, mostrando el color por ejemplo rojo.

25 Esta solución presenta la ventaja de que no es necesario abrir el porta-cebos para conocer si han sido consumidos o no por las termitas, ya que solo es necesario inspeccionar el color del visor.

Otra solución que se presenta, es que al mecanismo de la anterior solución, se suprime

30 el visor, y se instala un sistema alojado en el interior de la tapa, que mediante una pila emite una señal de radio frecuencia, por un chip, cuando el cebo ha sido comido por las termitas, ya que hace perder al elemento extensible su tensión, con lo que la referida señal es recibida por un detector manual móvil de radio-frecuencia.

De esta manera el técnico correspondiente, al estar cerca de los porta-cebos podrá conocer su estado y obrar en consecuencia, sin necesidad de ninguna inspección ocular.

El detector de radio-frecuencia podrá ser fijo, que se instalará en el interior de la casa o edificio que está perimetralmente radiado con cebos, y que recibirá la señal del aviso

5 correspondiente cuando algún porta-cebos haya recibido la presencia de las termitas. El detector fijo avisará con una emisión de luz que se activará cuando recibe la onda del emisor, por lo que una vez percibida la señal, con el detector móvil precisaremos el porta-cebos que ha sido invadido por las termitas.

Los detectores fijos, pueden disponer de un software, donde se dan las coordenadas
10 correctas o iluminándose en un plano, cuando se emita, la radiofrecuencia del correspondiente porta-cebos, lo que identificará el mismo, sin necesidad de utilizar el detector móvil; de igual manera el detector fijo, puede disponer en su interior de un dispositivo gsm que envía mensajes sms a unos teléfonos móviles previamente establecidos, cuando el sistema salta y detecta el cebo que ha sido atacado por las
15 termitas, por lo que realiza la identificación del cebo a inspeccionar, con total garantía del lugar y ubicación donde se encuentra.

Así mismo cuando el porta-cebos presenta dificultades de localización por el crecimiento de arbustos sin control, malas hierbas, zarzales, jarales, etc..., y se le entierra, se le incorpora una pieza de acero u otro metal, con el fin que pueda ser
20 identificado por un detector de metales.

REIVINDICACIONES

- 1.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimiento de detección, que se caracteriza porque comprende una caja exterior dispuesta para ser alojada permanentemente en el terreno por debajo del nivel del suelo, perforada a modo de hendiduras, y cartuchos también perforados, ambos de formas troncocónicas invertidas, que dadas las dimensiones de la caja permiten alojar en la misma los respectivos cartuchos preferentemente de uno a cuatro unidades de una forma desmontable y de configuración complementaria con la caja, donde se pueden colocar tanto cebos tratados con plaguicida como cebos sin tratar.
- 2.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimiento de detección, que de acuerdo con la reivindicación primera se caracteriza porque las hendiduras de la caja están formadas por cuatro bloques, separadas por zonas cubiertas longitudinales sin hendiduras, donde se ubican cuatro pestañas de refuerzo por su exterior y por su interior se corresponde con carriles longitudinales para la colocación de las laminas de separación, que permiten la ubicación de los cartuchos, Cada uno de dichos bloques de hendiduras se subdivide en otros dos perfectamente individualizados por lo que en toda la superficie de revolución de la caja exterior dispone de ocho bloques de hendiduras.
- 3.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimiento de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores se caracteriza porque la caja exterior presenta zonas sin hendiduras tanto en la zona inferior como superior, con la particularidad de que en la parte inferior presenta un agujero de desagüe, y en la parte superior dispone de un anillo saliente circular para recibir una tapa, para lo cual dispone de unas ranuras longitudinales, con dos perforaciones cilíndricas para alojar los salientes de la tapa . La referida tapa puede desmontarse totalmente de la caja.
- 4.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimiento de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores se caracteriza porque los cartuchos son de forma troncocónica invertida en correspondencia con la superficie de la caja exterior, con bloques de hendiduras en número de cuatro en correspondencia con las hendiduras de la caja exterior por efecto de los topes correspondientes de su parte inferior, y dispone zonas cerradas sin hendiduras tanto en su parte inferior de forma cónica como en su parte superior cilíndrica , la cual dispone de una rosca para recibir un

tapón de cierre con saliente central que sirve de asidero, identificados y diferenciados los cartuchos o los tapones con distintos colores para conocer si el cebo interior es plaguicida o testigo.

5 5.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimientos de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, se caracteriza porque con el fin de evitar manipulaciones indebidas en el porta-cebos, la caja exterior presenta en la parte del anillo (6) un alojamiento circular, que permite el acoplamiento de una tapa, con un sistema de cierre preferentemente formado por dos patillas en forma trapecial con
10 alojamientos semiesféricos que se acoplan en una abertura cuadrada del anillo de la caja, y que están ubicadas en una prolongación cuadrada de la tapa circular, que presenta una parte superior circular con alojamientos semiesféricos en los extremos de los diámetros perpendiculares, para recibir los cuatro tetones cilíndricos de la llave que se desliza por la cavidad semiesférica de las dos patillas donde por giro libera las
15 mismas de su fijación. El cierre presenta una tapa para evitar que pueda entrar tierra en la cerradura.

6.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimientos de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, se caracteriza porque bajo la tapa de
20 la caja exterior pueden realizarse un número de agujeros a tresbolillo con el fin de permitir el paso de las termitas que transitan por la capa más superficial de la tierra, por lo que de esta forma las termitas pueden tener acceso por toda la superficie de la caja.

7.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimientos de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, se caracteriza porque por efecto de
25 las guías en la caja, las láminas de plástico separadoras, pueden quitarse, y quedar la caja totalmente libre para poder introducir celulosa en polvo o cebo en polvo, mezclado con agua, lo que se conseguirá un mayor contacto con las termitas, de igual forma puede utilizarse cebos en láminas, bien en el cartucho o las láminas solas, que se podrán añadir
30 según las necesidades, o cebos en bloque en forma de pastillas, que pueden adoptar cualquier configuración, y ser colocadas en los cartuchos, como solas dentro de la caja, así mismo las láminas de plástico al ser desmontables, se pueden colocar desde 1 hasta 4, combinándolas como se considere adecuado, según las necesidades, tanto testigos o cartuchos, junto con celulosa en polvo humedecida o en bloque, como cebo en bloque.

-10-

8.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimientos de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, se caracteriza porque en la tapa del porta-cebos se adopta un visor, donde se podrá visualizar dos colores, por ejemplo uno azul (porta-cebos sin termitas) y otro el color por ejemplo rojo, que corresponderá cuando el cebo ha sido comido por las termitas, produciéndose el cambio del color (al rojo-en este ejemplo), porque el cebo que se coloca en el interior de la caja es asido por medio de unas pinzas, por ambos extremos, que a su vez están conectados a un cilindro, por medio de un elemento extensible (cable o goma) que lo mantiene fijo, pero que al experimentar que el cebo ha sido comido, las pinzas dejan de ejercer presión, el cable se destensa, acciona el dispositivo que obliga a desplazar la plaquita de plástico del visor, mostrando el color rojo.

9.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimientos de detección, que de acuerdo con las reivindicación 8º, se caracteriza porque se sustituye el visor en el porta-cebos por un sistema alojado en el interior de la tapa, que mediante una pila emite una señal de radio-frecuencia por un chip, al perder el elemento extensible su tensión, cuando el cebo ha sido comido por las termitas. La referida señal, es recibida por un detector manual móvil de radio frecuencia, que podrá ser también fijo, para colocarse en el interior de la casa o el edificio, que emitirá una señal luminosa al recibir la onda del emisor, que con el detector móvil se precisará el porta-cebos invadido.

10.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimientos de detección, que de acuerdo con la reivindicación 9º, se caracteriza porque en el detector fijo se le dota de un software, donde se dan las coordenadas necesarias, de identificación cuando se emite la señal de radio frecuencia de porta-cebos infestado, y opcionalmente puede dotársele en su interior de un dispositivo gsm, capaz de enviar mensajes sms a unos teléfonos móviles previamente establecidos cuando el sistema salta y detecta el cebo que ha sido atacado.

11.- Porta-cebos para destruir la actividad de las termitas y procedimiento de detección, que de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, se caracteriza porque al mismo se le incorpora una pieza de acero u otro metal para ser identificado por un detector de metales.

-1/5-

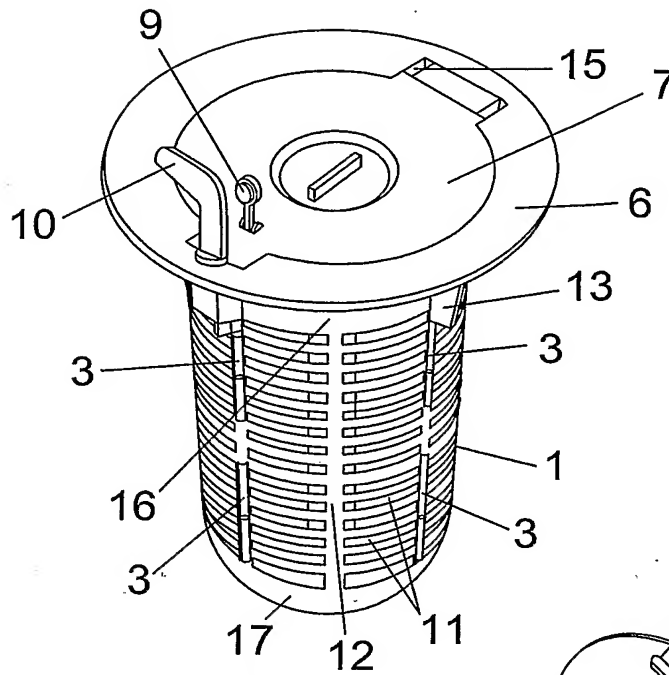


FIG. 1

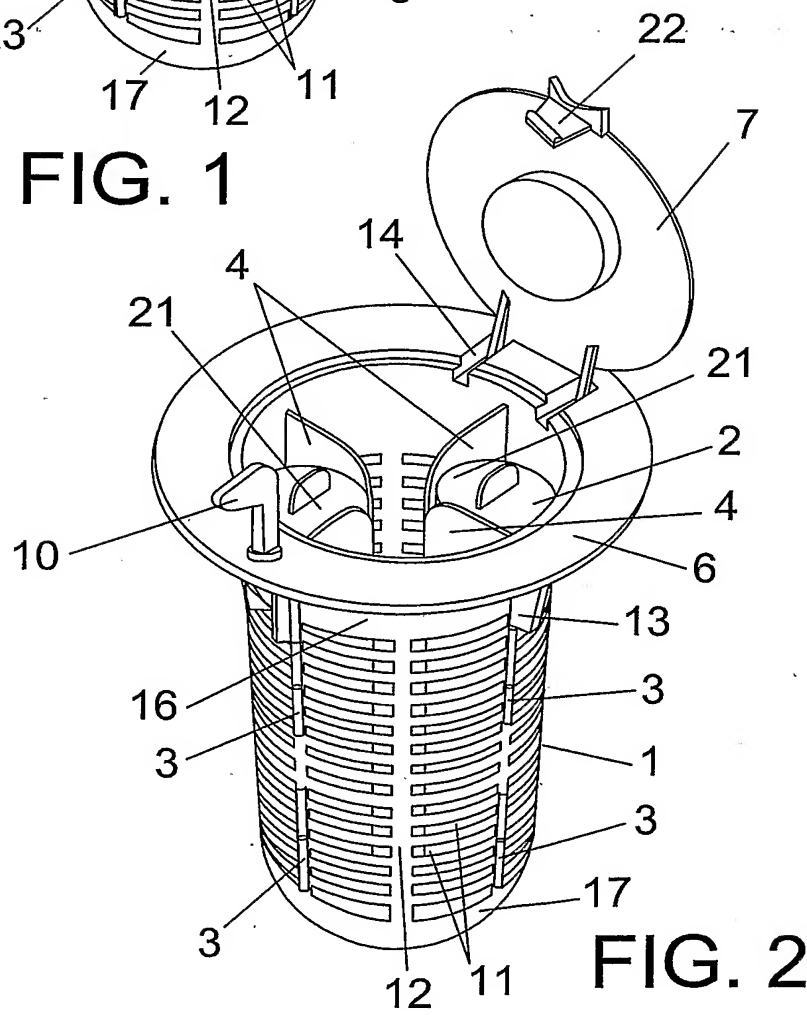


FIG. 2

-2/5-

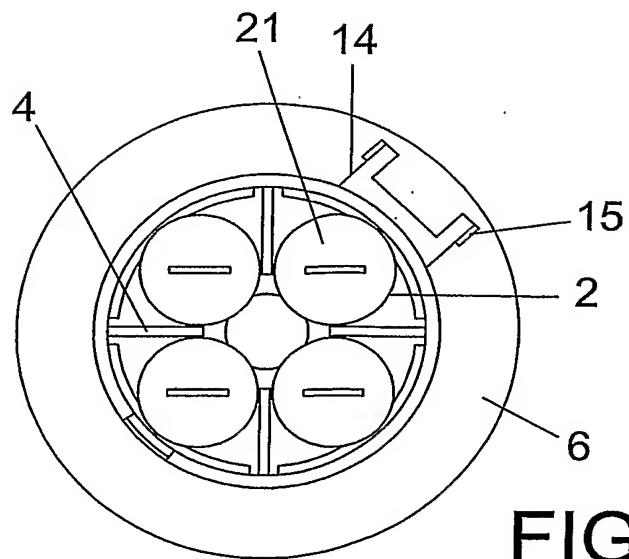


FIG. 3

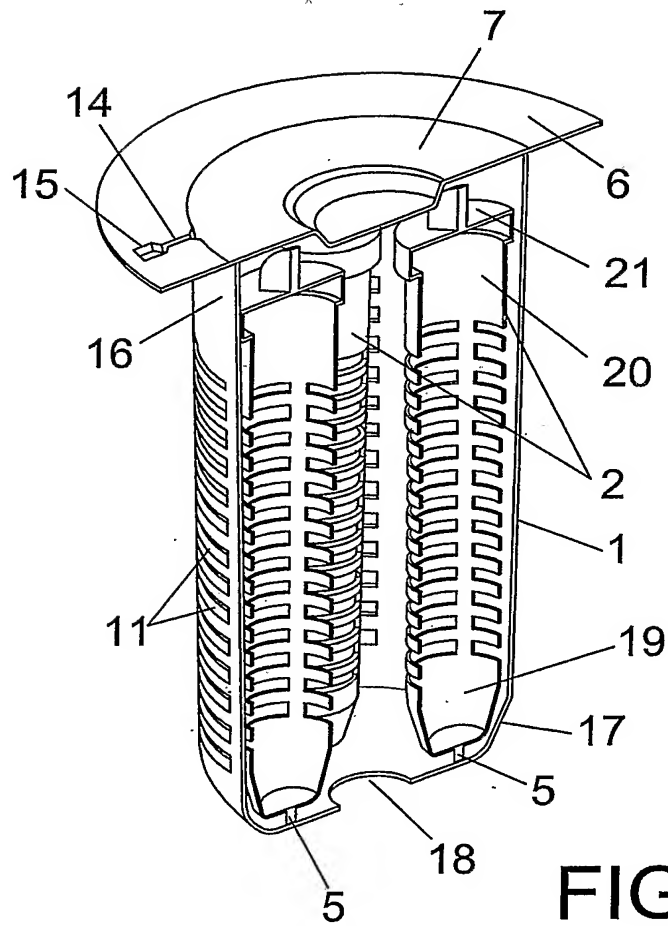


FIG. 4

-3/5-

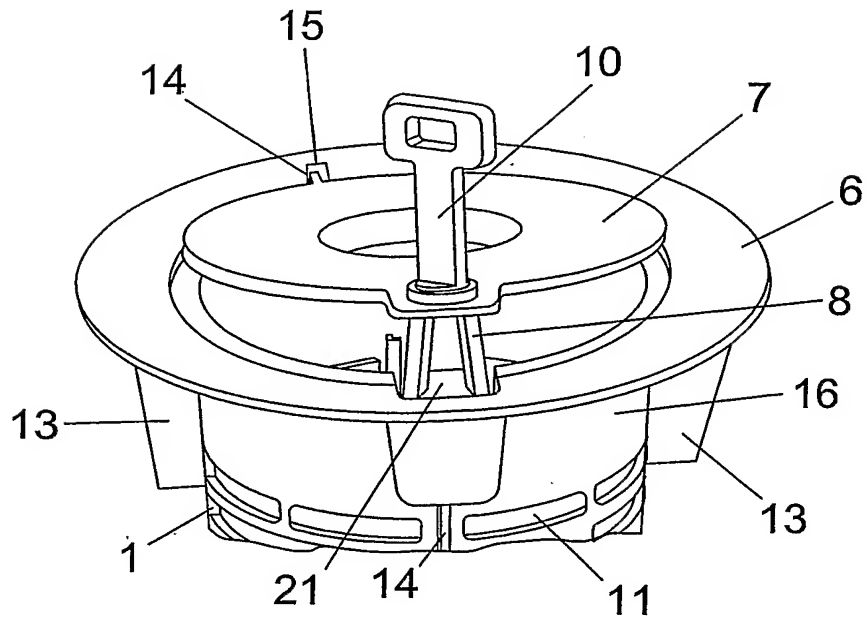


FIG. 5

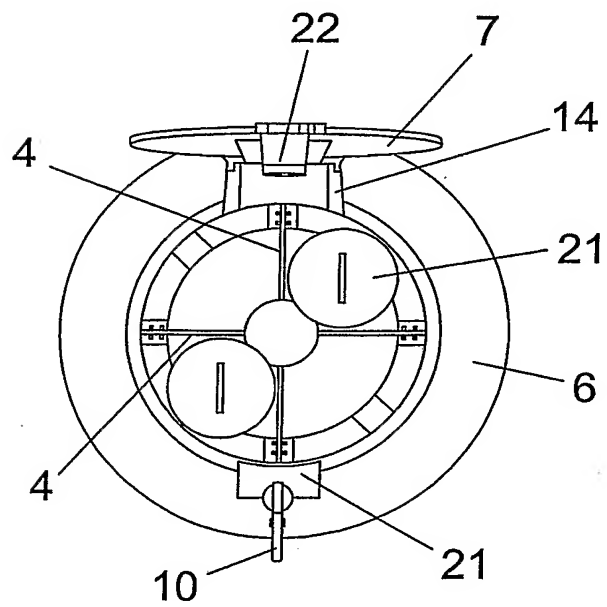


FIG. 6

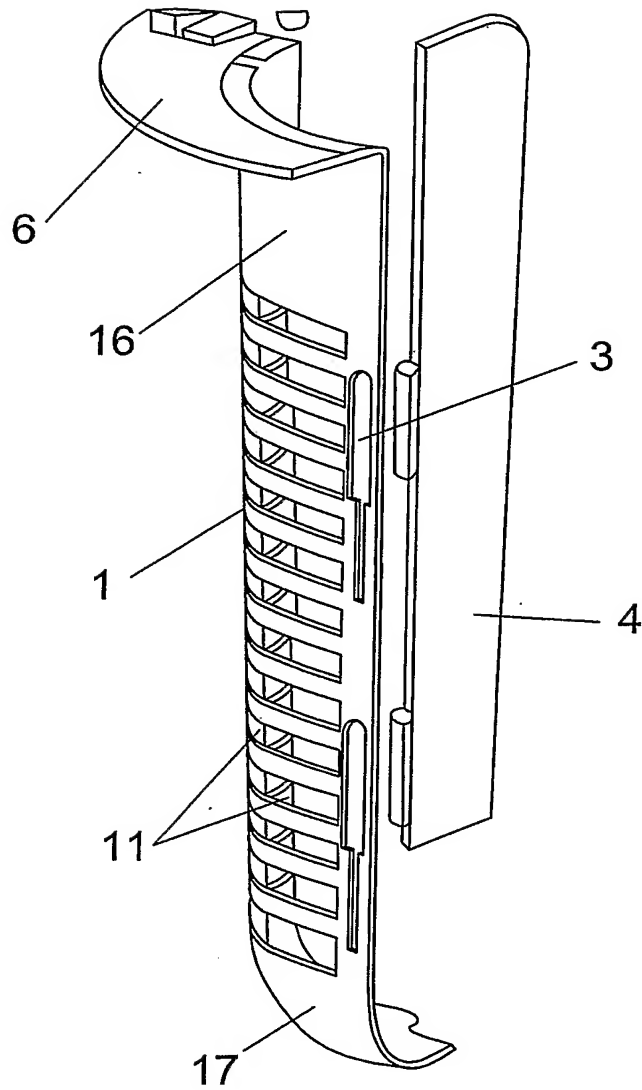


FIG. 7

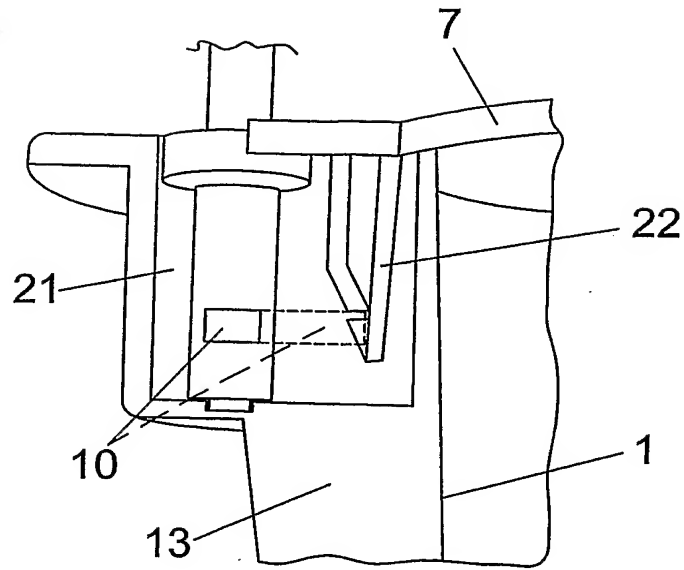


FIG. 8

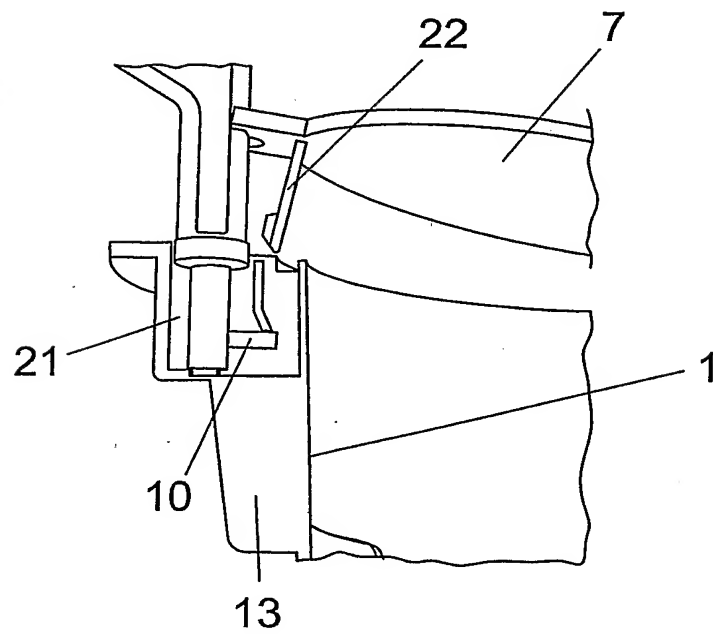


FIG. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/ ES 2006/000301

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A01M 1/20 (2006.01)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CIBEPAT, EPODOC, WPI

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2004/043144 A1 (BASF CORPORATION) 27.05.2004, the whole document.	1
X	WO 01/62079 A1 (BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY AND AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE) 30.08.2001, the whole document.	8
A	US 2002/0194774 A1 (LUND, J.L. et al.) 26.12.2002, the whole document.	1-11
A	WO 2004/016085 A1 (ECOSPAN CONSULTING SERVICES PTY. LTD.) 26.02.2004, the whole document.	1-11
A	EP 0587116 A1 (THORNE, B.L.) 16.03.1994, the whole document.	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T"	later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance.		
"E" earlier document but published on or after the international filing date		
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"X"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"O" document referring to an oral disclosure use, exhibition, or other means	"Y"	document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
	"&"	document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

25.September.2006 (25.09.2006)

Date of mailing of the international search report

(04-10-2006)

Name and mailing address of the ISA/
O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Facsimile No. 34 91 3495304

Authorized officer

A. Maquedano Herrero

Telephone No. + 34 91 3495474

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ ES 2006/000301

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 2004043144 A	27.05.2004	US 2004088904 A US 6772557 B EP 1562420 A BR 0316167 A JP 2006505274 T CN 1738532 A AT 328477 T DE 60305963 D	13.05.2004 10.08.2004 17.08.2005 27.09.2005 16.02.2006 22.02.2006 15.06.2006 20.07.2006
WO 0162079 A	30.08.2001	US 6266918 B AU 3983001 A	31.07.2001 03.09.2001
US 2002194774 A	26.12.2002	US 6474015 B US 6729067 B	05.11.2002 04.05.2004
WO 2004016085 A	26.02.2004	AU 2003250596 A	03.03.2004
EP 0587116 A	16.03.1994	SK 95793 A CA 2105523 A CZ 9301795 A CZ 286219 B AU 4617493 A CN 1084695 A MX 9305102 A ZA 9306591 A BR 9303713 A US 5329726 A JP 6205632 A JP 2768623 B HU 69607 A HU 219137 B US 5555672 A AU 677013 B IL 106928 A AT 160671 T DE 69315505 D ES 2111112 T DE 69315505 T DK 587116 T GR 3026266 T	09.03.1994 09.03.1994 16.03.1994 16.02.2000 17.03.1994 06.04.1994 29.04.1994 27.05.1994 28.06.1994 19.07.1994 26.07.1994 25.06.1998 28.09.1995 28.02.2001 17.09.1996 10.04.1997 10.06.1997 15.12.1997 15.01.1998 01.03.1998 02.04.1998 04.05.1998 29.05.1998

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº

PCT/ ES 2006/000301

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

A01M 1/20 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01M

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

CIBEPAT, EPODOC, WPI

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
X	WO 2004/043144 A1 (BASF CORPORATION) 27.05.2004, todo el documento.	1
X	WO 01/62079 A1 (BOARD OF SUPERVISORS OF LOUISIANA STATE UNIVERSITY AND AGRICULTURAL AND MECHANICAL COLLEGE) 30.08.2001, todo el documento.	8
A	US 2002/0194774 A1 (LUND, J.L. et al.) 26.12.2002, todo el documento.	1-11
A	WO 2004/016085 A1 (ECOSPAN CONSULTING SERVICES PTY. LTD.) 26.02.2004, todo el documento.	1-11
A	EP 0587116 A1 (THORNE, B.L.) 16.03.1994, todo el documento.	1-11

☐ En la continuación del Recuadro C se relacionan otros documentos ☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el Anexo

* Categorías especiales de documentos citados:	"T"	documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.
"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.		
"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.	"X"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.
"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).	"Y"	documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.		
"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	"&"	documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.

25.Septiembre.2006 (25.09.2006)

Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional

04 octubre 2006 (04-10-2006)

Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional O.E.P.M.

Paseo de la Castellana, 75 28071 Madrid, España.

Nº de fax 34 91 3495304

Funcionario autorizado

A. Maquedano Herrero

Nº de teléfono + 34 91 3495474

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Información relativa a miembros de familias de patentes

Solicitud internacional n°

PCT/ ES 2006/000301

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de publicación
WO 2004043144 A	27.05.2004	US 2004088904 A US 6772557 B EP 1562420 A BR 0316167 A JP 2006505274 T CN 1738532 A AT 328477 T DE 60305963 D	13.05.2004 10.08.2004 17.08.2005 27.09.2005 16.02.2006 22.02.2006 15.06.2006 20.07.2006
WO 0162079 A	30.08.2001	US 6266918 B AU 3983001 A	31.07.2001 03.09.2001
US 2002194774 A	26.12.2002	US 6474015 B US 6729067 B	05.11.2002 04.05.2004
WO 2004016085 A	26.02.2004	AU 2003250596 A	03.03.2004
EP 0587116 A	16.03.1994	SK 95793 A CA 2105523 A CZ 9301795 A CZ 286219 B AU 4617493 A CN 1084695 A MX 9305102 A ZA 9306591 A BR 9303713 A US 5329726 A JP 6205632 A JP 2768623 B HU 69607 A HU 219137 B US 5555672 A AU 677013 B IL 106928 A AT 160671 T DE 69315505 D ES 2111112 T DE 69315505 T DK 587116 T GR 3026266 T	09.03.1994 09.03.1994 16.03.1994 16.02.2000 17.03.1994 06.04.1994 29.04.1994 27.05.1994 28.06.1994 19.07.1994 26.07.1994 25.06.1998 28.09.1995 28.02.2001 17.09.1996 10.04.1997 10.06.1997 15.12.1997 15.01.1998 01.03.1998 02.04.1998 04.05.1998 29.05.1998

PUB-NO: WO2007051873A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 2007051873 A1
TITLE: BAIT HOLDER FOR DESTROYING
TERMITE ACTIVITY AND
DETECTION METHODS
PUBN-DATE: May 10, 2007

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
PEREZ, DE LOS BUEIS CARMELO	ES

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TERMITANIA S L	ES
PEREZ DE LOS BUEIS CARMELO	ES

APPL-NO: ES2006000301

APPL-DATE: May 29, 2006

PRIORITY-DATA: ES200502687A (November 4, 2005)

INT-CL (IPC): A01M001/02

EUR-CL (EPC): A01M001/02 , A01M001/20

ABSTRACT:

CHG DATE=20070511 STATUS=O>The invention
relates to a bait holder for destroying termite

activity. The inventive bait holder has a wider range of features owing to the special design thereof and can be used for detecting and easily ascertaining the level of infestation both on the surface layer and inside the soil. The invention enables the combined use of samples and cartridges of bait in the form of sheets and blocks, comprising a sealed cover for preventing improper handling, and systems for verifying, diagnosing and controlling the level of infestation in a reliable, convenient and safe manner in order to obtain information relating to the position and state of the bait holders and to ascertain whether or not they have been consumed by the termites without the bait holders being opened.